SEIKO

FM　電波修正ユニット

取扱説明書

TDC－1210N

このたびは、セイコー製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
なお、お読みになった後はいつでもご覧いただけますよう、大切に保管してください。

セイコータイムシステム株式会社
SEIKO Time Systems Inc.

ーご注意ー

（１）本書の内容の一部または全部を無断転載することは、禁止されております。

（２）本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

（３）本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。

（４）本製品がお客様により不適当に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、または当社および当社指定のサービス部門以外の第三者により修理・変更されたことに起因して生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

ー本書で使用の記号についてー

本書に使用される表示の意味は次の通りです。

⚠ 危険	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示します。

⚠ 警告	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

⚠ 注意	誤った取り扱いをしたとき、傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示します。

安全のために必ずお守りください

製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために、守っていただきたい注意事項を示しています。

⚠ 警　告	
異常時の処理	煙が出たり、変な臭いがするなど以上が発生したときは、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼下さい。そのまま使うと、感電や火災の原因になります。
分解・修理・改造の禁止	修理技術者以外の人は、絶対に分解したり修理・改造を行わないで下さい。修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼下さい。感電や火災の原因になります。
湿気の多い所使用禁止	浴槽や水場など湿気の多い所で使用しないで下さい。感電や火災の原因になります。
液体禁止	水や薬品などの液体をつけたり、かけないでください。万一、これらが内部に入ったときは、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。点検は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼下さい。そのまま使うと、感電や火災の原因になります。
異物混入禁止	製品の内部にピン・針金・金属などの異物を入れないで下さい。万一これらが内部に入ったときは、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。点検は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼下さい。そのまま使うと、感電や火災の原因になります。
ぬれた手禁止	ぬれた手で、製品の操作や電源プラグの抜き差しをしないで下さい。感電することがあります。
電源コード類の取り扱い	電源プラグを抜き差しするときは、電源コードを持たずに電源プラグを持って、抜き差しして下さい。破損し、感電や火災の原因になります。
	電源コードを傷つけたり、加工したり、重い物をのせたり、無理に曲げないで下さい。感電や火災の原因になります。
	痛んだ電源コードやプラグ、差し込みのゆるいコンセントは使用しないで下さい。感電や火災の原因になります。
アース線の接地	製品のアース端子に、アース線を取り付けて下さい。アース線は、第３種接地以上の工事を必要としますので、工事業者へご依頼下さい。アース線が取り付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。
電源	指定された電源またはバッテリ以外では使用しないで下さい。感電や火災の原因になります。
ヒューズの交換禁止	ヒューズの交換は、行わないで下さい。交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼下さい。感電することがあります。
外部アンテナの設置工事	外部アンテナの設置工事は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼下さい。高所の作業は、人身事故にいたることがあります。

⚠ 注　意	
通風口の確保	通風口をふさがないで下さい。焼損や事故の原因になることがあります。

1. 概　　要

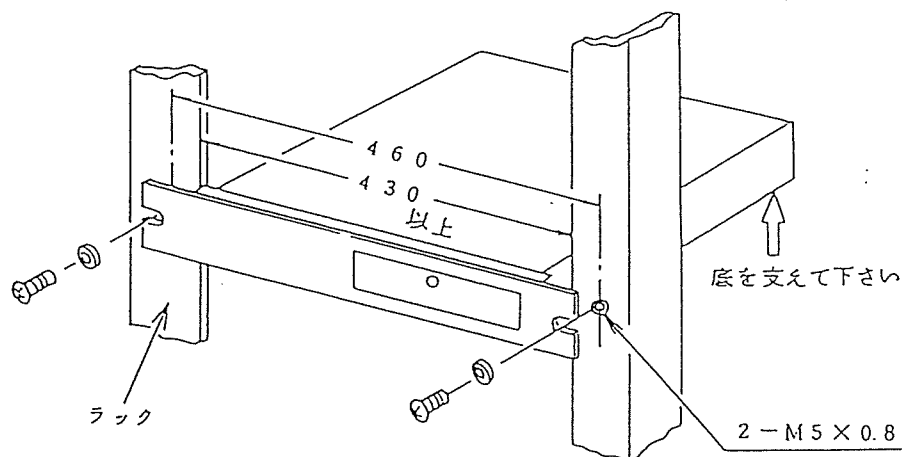
本装置はタイムデータアウトクロック（TDC－1200B）のオプションとして用意された高性能FM電波修正ユニットです。NHK－FM放送を受信し、正時報（880Hz）を抽出し、この出力信号により時計の積算誤差をなくそうとするものです。

出力確認用のモニターランプを内蔵し、かつ最適同調点をユーザーが簡単に求めることができるようにチューニングメータを装備し、放送内容確認のためのスイッチ、スピーカーも内蔵されております。

2. 外観・取付

2.1　TDC－1210Nはラックマウントタイプのみ用意されております。外形図を参照して下さい。

2.2　取　　付

下図のごとく、2本のM5ネジを用いて前面パネルをラックに取付けます。

3. 使用方法

以下の説明における操作を行なう時は、図面を参照して下さい。

3.1　結線作業

(1)　AC100V（またはDC12V）に電源ケーブルを接続します。

(2)　アンテナ：300オームフィーダー線の場合は「ANT－2」に、同軸ケーブルの場合は「ANT－1」に接続します。

(3) 入 出 力：背面パネルJ－1と外部機器（TDC－1200Bなど）の所定の信号コネクタとを、付属のケーブルで接続します。

3.2 電源投入

(1) 使用する電源の種類（AC100VまたはDC12V）によって、背面パネルの「SOURCE」スイッチを「AC IN」側か「DC IN」側にセットします。

(2) 操作部にあるロック付「POWER」スイッチの頭を手前に引張りながら「ON」します。

（「OFF」にする場合も同様に頭を引張りながら倒します。）

3.3 放送受信

(1) NHKのFM放送を受信します。操作部の「SP」ツマミを右に回しますと、モニタースピーカーより音が聞こえますので、適当な音量点でとめます。

(2) 「SELECT」スイッチを「TUN」側にし、「SIG／TUN」ツマミを回します。このツマミは右に回すほど受信周波数は高くなり、ほぼ4回転で76～90MHz の範囲を変化します。メーターの指針は右側に振れ、信号強度により振れ角がかわります。右に振れるほど入力信号は強いことになります。

(3) チューニングが終りましたら「SELECT」スイッチを必ず「SIG」側にもどして下さい。

〔注意〕「SELECT」スイッチを「TUN」の状態で使用すると、誤修正をすることがあります。必ず「SIG」側で御使用下さい。

3.4 時報抽出

(1) TDC－1210N の外部電源コントロールにより、時報抽出時刻の数秒前にONにします。一般にNHK－FMでは、午前・午後とも7時が適しています。外部電源コントロールにONとなる信号を入力すると、3.3 項でセットした放送が受信されます。

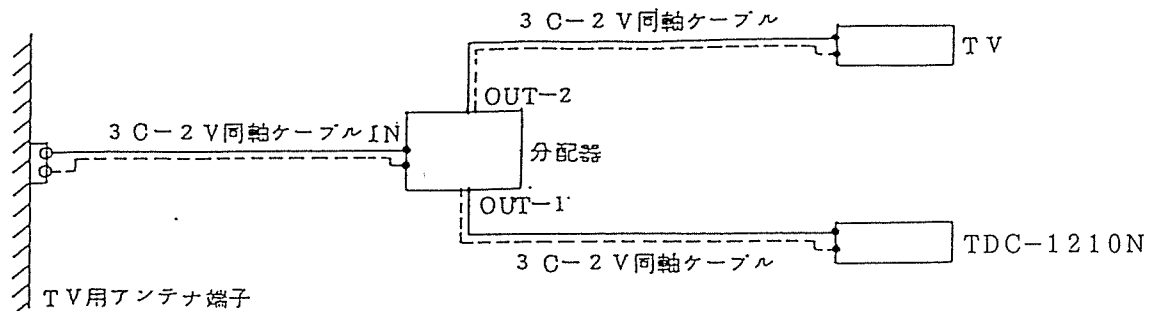
(2) 放送に880Hz の正時報がありますと、操作部の「OUT」ランプが点灯し、時報が抽出されたことがわかります。同時にJ－1（入出力コネクタ）にも出力信号がでます。出力信号の立上りは時報から約200mS（常温）の遅れに調整されております。（温度、入力信号強度などの外的要因で変化します）

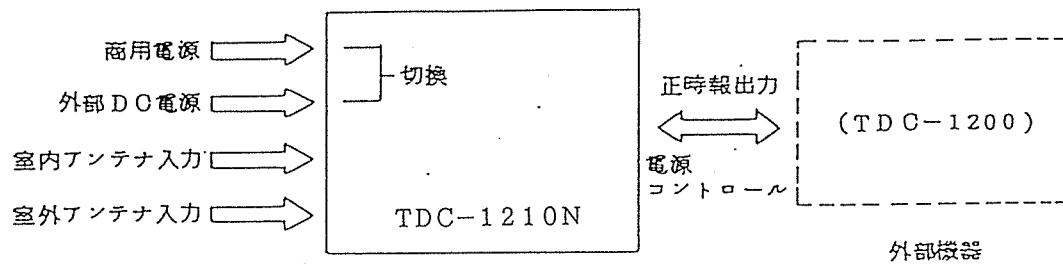
(3) 時報抽出後は、すみやかに外部電源コントロールにOFFとなる信号を入力します。880Hz は人声、音楽、その他にも含まれますので、その変調度合が時報に近いものになりますと誤出力の可能性があります。

なお、TDC－1200B との組合せにおきましては、06時59分55秒にON信号を出し、時報抽出と同時にOFFとなるようプログラムされております。また、06時59分55秒にONした後、時報抽出信号がTDC－1200B 側に入力されない時は、07時05

秒にOFFされます。

3.5　そ の 他

充分な信号強度を得るため、TV用外部アンテナを利用できる場合は、付属の分配器（DDF−772L型 DXアンテナ製）を使用し、下記のように配線します。

4.　入出力信号と接続条件

4.1　入出力信号の種類

4.2　電　　源

(1)　商 用 電 源　　AC100V±10%　50／60Hz

(2)　外部DC電源　　DC12V±10%

AC／DC切換えスイッチは背面パネル上にあります。

4.3　アンテナ

(1)　室内アンテナ　　300オームフィーダー線により入力します。

(2)　室外アンテナ　　75オーム同軸ケーブルにて入力します。

付属のBNC−Pコネクタを使用します。

5.　入出力コネクタの種類とピン番号

5.1　外部機器用コネクタ（J−1）

1	外部電源コントロール	（+）	3	正時報出力	（+）
8	〃	（−）	10	〃	（−）

5.2　アンテナ入力コネクタ

ANT－1　3C－2V同軸ケーブル用　（ 75オーム）

ANT－2　平行フィーダー線用　（300オーム）

6.　予備品・付属品

6.1	予　備　品	フューズ 300％（1A……6個、2A……3個）	
6.2	付　属　品	ACケーブル（プラグ付）2m	1本
		DC電源入力用メタルコネクター	1個
		出力ケーブル（マイクロリボンコネクタ14P両端付30cm）	1本
		同軸ケーブルコネクタ（3C－2V用）	1個
		同軸ケーブル用2分配器	1個
		室内用アンテナ	1組

7.　保　　証

正常な使用状態における製造上の不備による故障については、検収の日から1年間無償にて修理いたします。

ただし、次の場合は保証期間中でも有償となります。

(1) 取扱い不備による故障

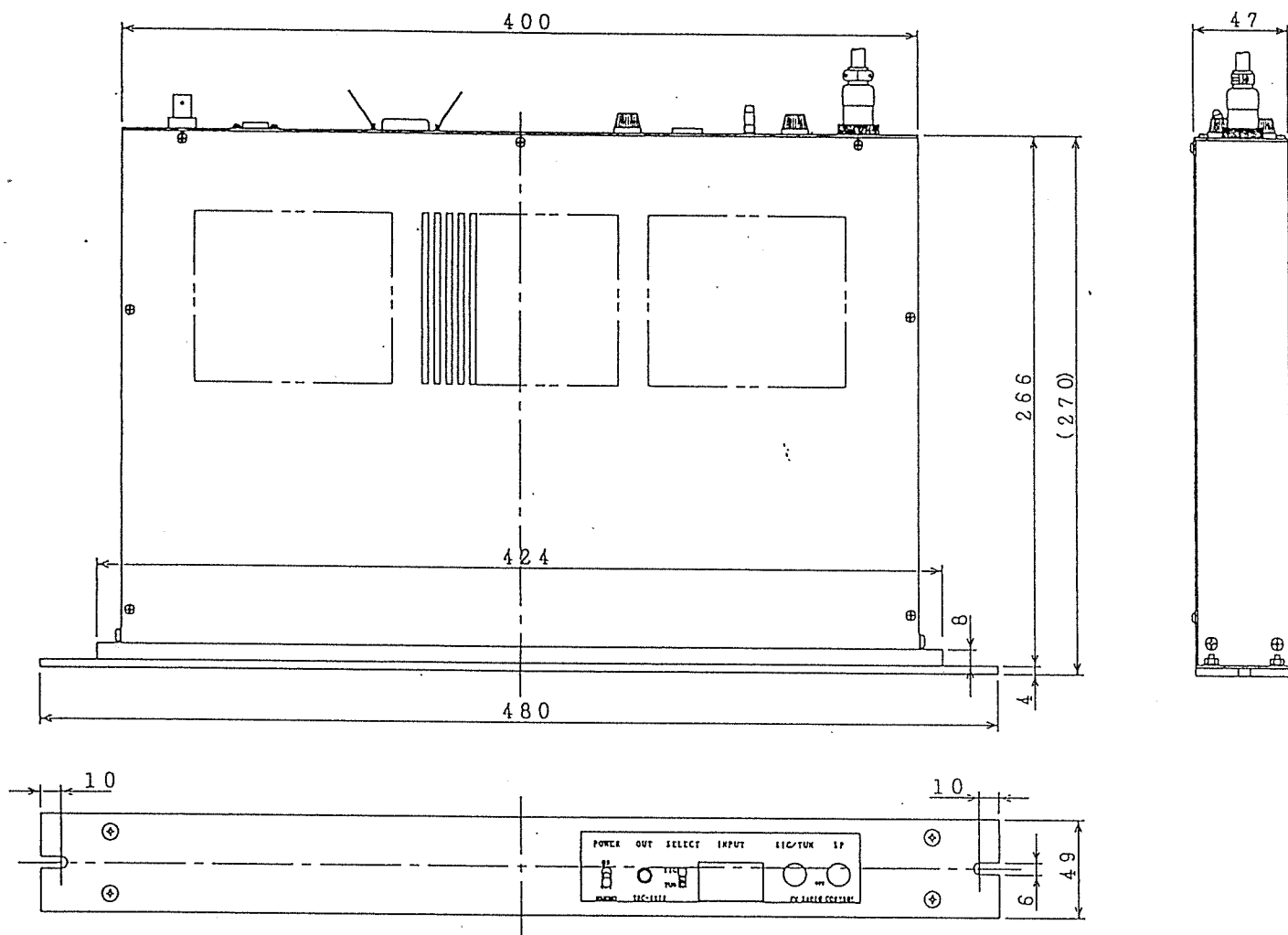
(2) 使用者の修理または改造に起因する故障

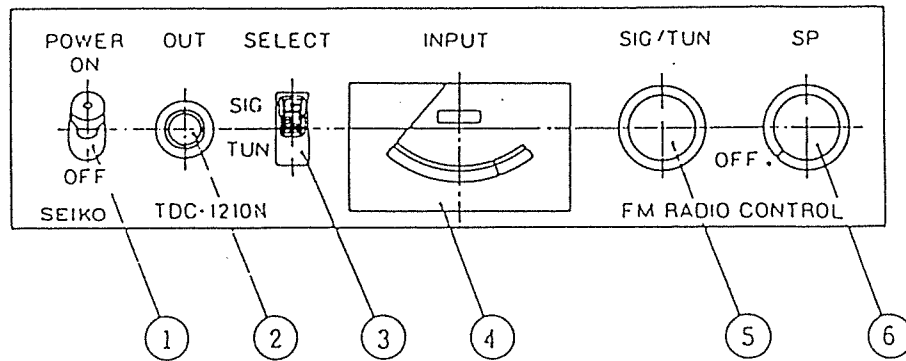
(3) 火災、天災による故障

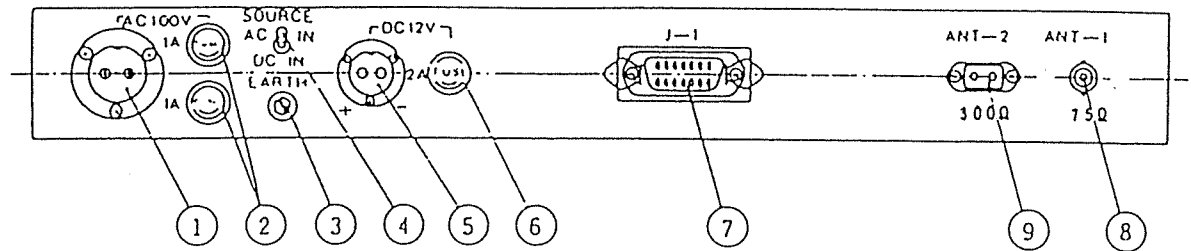
8.　修理・アフターサービス

(1) 修理は原則としてフィールドサービスは行なわず、納品ルートを経由して返品されたものを弊社にて行ない、修復後、再びそのルートを経由してお返しいたします。

(2) 有償修理の場合、修理完了後3ヶ月以内に同一箇所が故障したときは、その部分に限り無償修理といたします。

ＴＤＣ－１２１０Ｎ　外形図

ケース	鋼板，半ツヤ塗装	マンセルＮ３，ｔ１.２
小　扉	アルミ板，ヘアーライン	
前パネル	アルミ板，ヘアーライン	ｔ４.０
名　称	材　質　及　仕　上	備　考

ＴＤＣ－１２１０Ｎ　操作部

番号	名　称	備　　考
1	POWER SW.	トグルスイッチ(ロック付)
2	CHECK LAMP	蛍光ダイオード(赤)
3	SELECT SW.	スライドスイッチ
4	TUNING METER	
5	TUNER	
6	VOLUME	

ＴＤＣ－１２１０Ｎ　背面部

番号	名　称	備　考
1	ＡＣコネクター	
2	ＡＣヒューズ	１Ａ
3	アース端子	Ｍ４ネジ
4	ＡＣ，ＤＣ切換スイッチ	トグルスイッチ（ロック付）
5	ＤＣコネクター	
6	ＤＣヒューズ	２Ａ
7	電波修正信号出力コネクター	アンフェノール１４Ｐ（ＤＤＫ）
8	アンテナコネクター	７５Ω，同軸ケーブル用
9	アンテナコネクター	３００Ω，フィーダー用